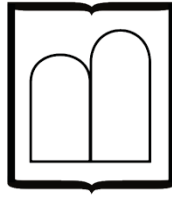


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی استان اردبیل  
دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکتراى عمومى رشته پزشکی

عنوان:

**بررسی فراوانی تخم گونه های توکسوکارا در خاک مکان های عمومی  
شهر اردبیل از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳**

استاد راهنما:

**دکتر علی پزشکی**

استاد مشاور:

**دکتر بهنام محمدی**

نگارش:

**اصغر آل جعفر**

**تابستان ۱۳۹۳**

شماره پایان نامه: ۰۴۹۸

تقدیم به او که آموخت مرا تا بیاموزم

تقدیم به پدر و مادرم

که از نگاه شان صلابت

از رفتارشان محبت

و از صبرشان ایستادگی را آموختم

تقدیم به خانواده عزیزم که همواره در طول تحصیل متحمل زحماتم بودند و تکیه گاه من در مواجهه با

مشکلات بودند، و وجودشان مایه دلگرمی من می باشد

تقدیم به استاد گرامی جناب آقای دکتر پزشکی و همه اساتید و آموزگاران که برایم زندگی، بودن و

انسان بودن را معنا کردند

حال این برگ سبزی است تحفه درویش تقدیم آنان

به پاس تعبیر عظیم و انسانی شان از کلمه ایثار و از خودگذشتگیشان

به پاس عاطفه سرشار و گرمای امیدبخش وجودشان که در این سردترین روزگاران بهترین پشتیبان است

شکر و سپاس خدا را که بزرگترین امید و یاور در لحظه لحظه زندگیست

سپاس خدای را که هر چه دارم از اوست

به امید آنکه توفیق یابم جز خدمت به خلق او نکوشم

## تقدیر و تشکر

سپاس خدایی را که درهای دانش را با سر انگشت پروردگارش بر ما گشود. سپاس خدای را که سخنوران در ستودن او بمانند و شمارندگان، شمردن نعمت های او ندانند و کوشندگان، حق او را گزاردن نتوانند. و سلام و دورد بر محمد و خاندان پاک او، طاهران معصوم، هم آنان که وجودمان وامدار وجودشان است.

خدای مهربان را سپاس میگویم که توفیق و فرصت انجام این خدمت را به این بنده کوچک خود فراهم نمود.

از استاد با کمالات و شایسته؛ جناب آقای دکتر پزشکی که در کمال سعه صدر، با حسن خلق و فروتنی از هیچ کمکی در این عرصه با وجود مشغله های بسیار بر من دریغ ننمودند و زحمت راهنمایی این رساله را بر عهده گرفتند و مرا در تمام مراحل انجام پایان نامه یاری و راهنمایی نمودند کمال تشکر و قدردانی را دارم باشد که این خردترین، بخشی از زحمات آنان را سپاس گوید.

بر خود واجب میدانم از تمام اساتید بزرگواری که در آموزش اینجانب از ابتدای دانشکده پزشکی تاکنون نقش داشته اند قدردانی کنم.

از پدر و مادرم که در طی این سال ها با من همراه بوده و همه امکانات ممکن را برای من فراهم نمودند تا من به بهترین نحو وظایفم را انجام دهم و دغدغه ای جز تحصیل من نداشتند تشکر و قدردانی میکنم.

در خاتمه از دوستانی که مرا در انجام این تحقیق یاری نمودند، قدردانی و تشکر می نمایم.

ذره ای بودم و مهر تو مرا بالا برد

من به سرچشمه ی خورشید نه خود بردم راه

## فصل اول - کلیات

۱-۱	مقدمه	۲
۲-۱	تاریخچه	۳
۳-۱	مورفولوژی	۴
۱-۳-۱	کرم بالغ توکسوکارا کنیس (آسکاریس سگ)	۴
۲-۳-۱	تخم توکسوکارا کنیس	۵
۳-۳-۱	کرم بالغ توکسوکارا کتی (آسکاریس گربه)	۵
۴-۳-۱	تخم توکسوکارا کتی	۶
۴-۱	طبقه بندی (Taxonomy)	۶
۵-۱	چرخه زندگی	۷
۶-۱	تظاهرات بالینی	۹
۷-۱	تشخیص	۱۱
۸-۱	درمان	۱۲
۹-۱	پیشگیری و کنترل	۱۳
۱۰-۱	درباره استان اردبیل	۱۴
۱۱-۱	اهمیت و ضرورت اجرای تحقیق	۱۵
۱۲-۱	اهداف و فرضیات	۱۶
۱-۱۲-۱	هدف کلی	۱۶
۲-۱۲-۱	اهداف ویژه	۱۶
۳-۱۲-۱	فرضیات یا سوال های پژوهش	۱۶

## فصل دوم - مروری بر مطالعات انجام شده

۱-۲	مطالعات انجام شده در دنیا	۱۸
۲-۲	مطالعات انجام شده در ایران	۱۹

## فصل سوم - مواد و روش ها

۲۱	۳-۱- نوع مطالعه .....
۲۱	۳-۲- جامعه آماری و حجم نمونه .....
۲۱	۳-۳- محل تحقیق .....
۲۱	۳-۴- جمع آوری نمونه .....
۲۴	۳-۵- روش اجرای طرح .....
۲۴	۳-۵-۱- مواد و وسایل مورد نیاز .....
۲۴	۳-۵-۲- روش کار .....
۲۵	۳-۶- روش گردآوری اطلاعات .....
۲۵	۳-۷- روش تجزیه و تحلیل داده ها و بررسی آماری .....
۲۵	۳-۸- ملاحظات اخلاقی .....

## فصل چهارم - نتایج

## فصل پنجم - بحث و نتیجه گیری

۳۶	۵-۱- بحث .....
۴۱	۵-۲- نتیجه گیری .....
۴۱	۵-۳- پیشنهادات .....
۴۲	منابع مأخذ .....
۴۷	خلاصه انگلیسی .....

## فهرست جداول

صفحه

جدول

### فصل سوم

جدول (۱-۳) ..... ۲۳

### فصل چهارم

جدول (۱-۴): تعداد موارد مثبت آلودگی انگلی در این تحقیق ..... ۲۷

جدول (۲-۴): توزیع آلودگی انگلی در خاک مناطق مختلف شهر اردبیل ..... ۳۱

جدول (۳-۴): آلودگی خاک مکان های عمومی شهر اردبیل به وسیله تخم گونه های مختلف توکسوکارا ..... ۳۲

جدول (۴-۴): فراوانی آلودگی های انگلی بررسی شده در خاک مکان های عمومی شهر اردبیل به تفکیک

فصل ..... ۳۴

## فصل اول

- شکل (۱-۱): کرم بالغ توکسوکارا کنیس ..... ۴
- شکل (۲-۱): تخم توکسوکارا کنیس ..... ۵
- شکل (۳-۱): کرم بالغ توکسوکارا کتی ..... ۵
- شکل (۴-۱): تخم توکسوکارا کتی ..... ۶
- شکل (۵-۱): چرخه زندگی توکسوکارا ..... ۷

## فصل سوم

- شکل (۱-۳): مناطقی از شهر اردبیل که نمونه ها جمع آوری شدند. .... ۲۲

## فصل چهارم

- شکل (۱-۴): تخم توکسوکارا کتی ..... ۲۸
- شکل (۲-۴): تخم توکسوکارا کنیس ..... ۲۸
- شکل (۳-۴): تخم آسکاریس ..... ۲۸
- شکل (۴-۴): تخم دیکروسلیوم ..... ۲۹
- شکل (۵-۴): تخم توکسوآسکاریس ..... ۲۹
- شکل (۶-۴): تخم تریکوسفال ..... ۲۹
- شکل (۷-۴): تخم اکسبه ..... ۳۰



## **Abbreviation**

VLM: Visceral Larva Migrans

OLM: Ocular Larva Migrans

FDA: Food and Drug Administration

MRI: Magnetic Resonance Imaging

ELISA: Enzyme Linked Immuno Sorbent Assays

## بررسی فراوانی تخم گونه های توکسوکارا در خاک مکان های عمومی شهر اردبیل

### چکیده

**زمینه و هدف:** توکسوکاریازیس یکی از بیماری های انگلی زئونوز با انتشار جهانی است که توسط آسکاریس سگ (توکسوکارا کنیس) و آسکاریس گربه (توکسوکارا کتی) ایجاد می شود. آلودگی خاک با تخم های این انگل از ریسک فاکتورهای مهم ابتلا انسان به بیماری است. انسان با بلع تخم های عفونی زای موجود در خاک و به طور عمده در اثر آلودگی دستی-دهانی به طور تصادفی به این بیماری مبتلا می شود. نشانگان بالینی توکسوکاریازیس انسانی با لاروهای مهاجر احشایی، چشمی و توکسوکاریازیس نهفته مشخص می شود. تاکنون گزارشی از آلودگی خاک توسط تخم گونه های توکسوکارا در شهر اردبیل وجود ندارد. بنابراین پژوهش حاضر با هدف بررسی فراوانی تخم گونه های توکسوکارا در خاک مکان های عمومی شهر اردبیل انجام شده است.

**روش کار:** از اسفند سال ۱۳۹۱ تا اسفند ۱۳۹۲، ۲۰۰ نمونه خاک از مناطق مختلف شهر اردبیل به صورت تصادفی جمع آوری شد. برای هر نمونه برداری حدود ۱۰۰ گرم خاک سطحی تا عمق ۳ سانتی متری برداشته شد و در آزمایشگاه با روش شناورسازی نیترات سدیم، نمونه ها مورد بررسی میکروسکوپی قرار گرفتند. **یافته ها:** ۱۴ نمونه خاک (۷٪) از نظر تخم گونه های توکسوکارا مثبت شدند. میزان فراوانی تخم اسکاریس ۸ (۰/۴٪)، تریکوسفال ۵ (۰/۲/۵٪)، اکسیور ۱ (۰/۰/۵٪)، توکسواسکاریس ۲ (۰/۱٪)، دیکروسلیوم ۱ (۰/۰/۵٪) و لارو نماتود ۴ (۰/۲٪) در این بررسی ثبت شد.

**بحث و نتیجه گیری:** این مطالعه نشان داد که خاک مکان های عمومی شهر اردبیل آلوده به تخم گونه های توکسوکارا هستند. این یافته ها باعث افزایش اطلاعات برنامه های کنترل محلی در برابر بیماری توکسوکاریازیس در این شهر خواهد شد.

**واژه های کلیدی:** تخم گونه های توکسوکارا، فراوانی، مکان های عمومی، اردبیل

## فصل اول

### کلیات

## ۱-۱ مقدمه

شیوع بیماری های انگلی از مهمترین مشکلات بهداشتی در سراسر جهان به ویژه در کشورهای توسعه نیافته است. در بین انگل ها کرم های منتقله از خاک از دیگر انگل ها شیوع بیشتری دارند بطوریکه حتی در ۵۰ سال اخیر علی رغم پیشرفت های قابل توجه در زمینه های بهداشتی و پزشکی نه تنها از تعداد مطلق افراد آلوده به انگل کاسته نشده است بلکه به دلیل آنکه افزایش جمعیت جهان اصولاً در مناطقی بوده که اصطلاحاً توسعه نیافته تعریف می شوند و آلودگی انگلی بالایی نیز دارند و به تبع آن تعداد افراد آلوده افزایش یافته است (۱).

کرم های منتقله از طریق خاک شامل آسکاریس، تریکوسفال، کرم های قلابدار (آنکیلوستوما و نکاتور) و استرونژیلوئیدس گروه بزرگی را تشکیل می دهند که قسمتی از سیر تکاملی خود را در خاک سپری می کنند (۲ و ۳).

توکسوکاریازیس یکی از مهمترین بیماری های مشترک بین انسان و حیوان (زئونوز) با انتشار جهانی است که توسط آسکاریس سگ (توکسوکارا کنیس) و آسکاریس گربه (توکسوکارا کتی) که جزو نماتودهای منتقله از طریق خاک هستند ایجاد می شود (۴).

داشتن سگ خانگی، عادت های غذایی محلی، فراوانی سگ و گربه های ولگرد، بهداشت پایین، موقعیت اجتماعی-اقتصادی پایین و بازی با خاک از ریسک فاکتور های مهم ابتلا به توکسوکاریازیس هستند (۵).

انسان به عنوان یک میزبان تصادفی، آلودگی را از طریق تماس با سگ و گربه و بلع یا استنشاق تخم های عفونی زای موجود در خاک و یا خوردن مواد آلوده دیگر کسب می کند. در انسان تخم ها پس از باز شدن در روده، لارو مرحله دوم آنها آزاد شده و چون قادر به تکامل بیشتر نیستند، به صورت سرگردان و از طریق خون به کبد، ریه و برخی نسوج دیگر مهاجرت می کنند و در آنجا کیسته می شوند. نشانگان بالینی توکسوکاریازیس در انسان به چهار دسته لارو های مهاجر احشایی، چشمی، عصبی و توکسوکاریازیس نهفته تقسیم می شود (۶).